

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang didapat dari implementasi dan pengujian sistem ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian ini dapat menghasilkan kelompok bimbingan belajar siswa yang sesuai dengan tingkat serapan materi mata pelajaran yang didapat dengan metode K-Means Clustering.
2. Dari hasil pengujian dengan menggunakan  $K = 2$  sampai 7 dengan menggunakan 3 perhitungan jarak yaitu Euclidean Distance, Manhattan Distance, dan Minkowski Distance yang mendapatkan hasil terbaik adalah menggunakan  $K = 2$  dengan menggunakan perhitungan jarak Minkowski Distance dengan hasil  $DBI = 0.6225$  iterasi 2 yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.
3. Hasil pengelompokan siswa yang digunakan untuk menentukan kelompok bimbingan belajar menggunakan  $K = 2$  pada mata pelajaran Matematika adalah cluster 1 yang mendapatkan nilai rendah dengan 14 siswa, dan cluster 2 yang mendapatkan nilai tinggi dengan 19 siswa.

#### **5.2 Saran**

Dalam sistem pengelompokan menggunakan metode K-Means ini masih ada kekurangan yaitu pada proses pemilihan cluster awal yang dilakukan secara random sehingga dapat mempengaruhi hasil yang didapat. Penelitian selanjutnya diharapkan mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan algoritma clustering lainnya seperti fuzzy c means untuk membandingkan hasil klasternya sehingga setelah dilakukan evaluasi sistem cluster didapatkan cluster yang mendekati hasil cluster yang sebenarnya.